



OPENING/CLOSING STRUCTURE FOR A FLIP.

ONA Q59273

January 11, 2001

Darryl Mexic

202-293-7060

1 of 1

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

#2



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 1月18日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-008845

出 願 人

Applicant(s):

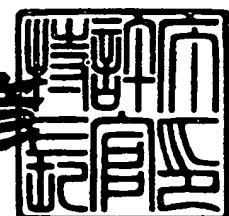
株式会社ストロベリーコーポレーション

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2000年 5月19日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特2000-3036892

【書類名】 特許願

【整理番号】 P120118S2

【提出日】 平成12年 1月18日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【発明の名称】 携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市旭町1丁目8番地4 株式会社ストロベリーコーポレーション内

【氏名】 小名 政明

【特許出願人】

【識別番号】 396019022

【住所又は居所】 埼玉県川越市旭町1丁目8番地4

【氏名又は名称】 株式会社 ストロベリーコーポレーション

【代理人】

【識別番号】 100091373

【住所又は居所】 新潟県長岡市城内町3丁目5番地8

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉井 剛

【選任した代理人】

【識別番号】 100097065

【住所又は居所】 新潟県長岡市城内町3丁目5番地8

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉井 雅栄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 061229

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯式電話本体の表面所定位置にこの携帯式電話本体の表面に配設される電話操作部を隠蔽させた状態から露出させた状態となるように開放方向へ回動し得るフリップを設け、このフリップと携帯式電話本体との枢着部に、前記電話操作部を隠蔽させた状態のフリップを所定の距離だけ回動させた際、この携帯式電話本体の表面に対して傾斜状態となった時の所定位置から閉塞側位置において閉塞方向へフリップを付勢する閉塞付勢力と、前記所定位置から開放側位置において開放方向へフリップを付勢する開放付勢力とを備えた付勢機構を設けた携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造であって、回動軸と、この回動軸に設けた第一カム部と押圧状態で当接してこの第一カム部と凹凸嵌合し得る形状の第二カム部を備えた軸受け部材を設け、この回動軸と軸受け部材との間に、回動軸と軸受け部材とを相対回動させた際、回動軸の第一カム部と軸受け部材の第二カム部とが嵌合していない状態から嵌合しようとすることで相対回動付勢力が生じるようにし、この回動軸と軸受け部材とから生じる相対回動付勢力を前記閉塞付勢力及び開放付勢力として機能するようにして前記付勢機構を構成し、少なくとも回動軸の第一カム部と軸受け部材の第二カム部との接触部位を金属製の部材で構成したことを特徴とする携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造。

【請求項 2】 前記第一カム部及び第二カム部を合成樹脂製の部材で構成し、この第一カム部と第二カム部との接触部位を、第一カム部と第二カム部の相互の凹凸部位に金属部材を配設して構成したことを特徴とする請求項 1 記載の携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造。

【請求項 3】 前記第一カム部及び第二カム部の相互の凹凸部位に金属部材を嵌め込み配設したことを特徴とする請求項 1，2 のいずれか 1 項に記載の携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

近年、益々携帯式電話の普及率が著しい中、この携帯式電話には消費者のニーズに応えるべく多種多様の機種が提案されている。

【0003】

その中で、携帯式電話本体の表面に配設される電話操作部を隠蔽したり露出させたりするフリップが設けられた機種がある。

【0004】

このフリップは、携帯式電話本体の表面基端部に回動自在（折り畳み自在）に設けられる板状のもので、開いた際には電話操作部が露出して操作可能状態になるとともに、通話時における集音効果を発揮し、一方、折り畳んだ際には電話操作部を隠蔽して例えば携帯式電話をポケットに入れておいた際における電話操作部の誤作動を防止する効果を発揮し得るものである。

【0005】

本出願人は、このフリップが設けられたタイプの携帯式電話に着目して種々研究を重ね、極めて商品価値の高い画期的な携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造を発明した。

【0006】

【課題を解決するための手段】

添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【0007】

携帯式電話本体 1 の表面所定位置にこの携帯式電話本体 1 の表面に配設される電話操作部 2 を隠蔽させた状態から露出させた状態となるように開放方向へ回動し得るフリップ 3 を設け、このフリップ 3 と携帯式電話本体 1 との枢着部 4 に、前記電話操作部 2 を隠蔽させた状態のフリップ 3 を所定の距離だけ回動させた際、この携帯式電話本体 1 の表面に対して傾斜状態となった時の所定位置 B から閉塞側位置において閉塞方向へフリップ 3 を付勢する閉塞付勢力と、前記所定位置

Bから開放側位置において開放方向へフリップ3を付勢する開放付勢力とを備えた付勢機構を設けた携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造であって、回動軸5と、この回動軸5に設けた第一カム部7と押圧状態で当接してこの第一カム部7と凹凸嵌合し得る形状の第二カム部8を備えた軸受け部材6を設け、この回動軸5と軸受け部材6との間に、回動軸5と軸受け部材6とを相対回動させた際、回動軸5の第一カム部7と軸受け部材6の第二カム部8とが嵌合していない状態から嵌合しようとすることで相対回動付勢力が生じるようにし、この回動軸5と軸受け部材6とから生じる相対回動付勢力を前記閉塞付勢力及び開放付勢力として機能するようにして前記付勢機構を構成し、少なくとも回動軸5の第一カム部7と軸受け部材6の第二カム部8との接触部位を金属製の部材で構成したことを特徴とする携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造に係るものである。

## 【0008】

また、前記第一カム部7及び第二カム部8を合成樹脂製の部材で構成し、この第一カム部7と第二カム部8との接触部位を、第一カム部7と第二カム部8の相互の凹凸部位に金属部材を配設して構成したことを特徴とする請求項1記載の携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造に係るものである。

## 【0009】

また、前記第一カム部7及び第二カム部8の相互の凹凸部位に金属部材を嵌め込み配設したことを特徴とする請求項1，2のいずれか1項に記載の携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造に係るものである。

## 【0010】

## 【発明の実施の形態】

好適と考える本発明の実施の形態（発明をどのように実施するか）を、図面に基づいてその作用効果を示して簡単に説明する。

## 【0011】

本発明は、例えば携帯式電話本体1を持つ手の指でフリップ3を所定の距離だけ持ち上げるようにして回動させ、フリップ3が携帯式電話本体1の表面に対して傾斜状態となった時の所定位置Bを通過させると、フリップ3は付勢機構の開放付勢力により開放方向に回動して電話操作部2が露出することになる。

【 0 0 1 2 】

また、フリップ 3 を付勢機構の開放付勢力に抗して回動させて前記所定位置 B を通過させると、付勢機構の閉塞付勢力によりフリップ 3 は閉塞方向に回動して電話操作部 2 を隠蔽した状態となる。

【 0 0 1 3 】

従って、携帯式電話本体 1 を持つ片方の手でフリップ 3 を電話操作部 2 を隠蔽させた状態から露出させた状態へ簡易且つ迅速に切り替えることができることになり、しかも、フリップ 3 と携帯式電話本体 1 との枢着部 4 に設けた付勢機構は、単にフリップ 3 を開放方向へ付勢するだけでなく、フリップ 3 を閉塞方向へ付勢してフリップ 3 が閉じている際には常に閉塞方向への閉塞付勢力が作用する構成であるから、不意にフリップ 3 が開放してしまうことが防止されることになり良好な電話操作部 2 の隠蔽状態が得られることになる。

【 0 0 1 4 】

ところで、本発明は、付勢機構を構成する回動軸 5 の第一カム部 7 と軸受け部材 6 の第二カム部 8 との接触部位を金属製の部材で構成している。

【 0 0 1 5 】

これは、本発明に係る付勢機構は、第一カム部 7 と第二カム部 8 とが押圧当接すること及び第一カム部 7 と第二カム部 8 が凹凸嵌合することで付勢力を生じせしめる構成であり、この付勢力を強くする為には（この付勢力が強い程、フリップの閉塞方向への回動及び開放方向への回動がメリハリのある動きとなる。）回動軸 5 と軸受け部材 6 との接触部位に強い押圧力を与えれば良い。

【 0 0 1 6 】

ところが、この強い押圧力により凹凸嵌合して付勢力を生じる第一カム部 7 と第二カム部 8 との接触部位が樹脂であった場合、耐久性の面で問題点が生じてしまう。

【 0 0 1 7 】

そこで、本発明は、少なくとも回動軸 5 の第一カム部 7 と軸受け部材の第二カム部 8 との接触部位を金属接触とすることで飛躍的にその耐久性が向上せしめられることになる。

## 【 0 0 1 8 】

また、請求項 2 記載の発明のように構成した場合には、例えば第一カム部 7 及び第二カム部 8 を全て金属製の部材で構成した場合、耐久性の面では秀れることになるが、その一方でこの第一カム部 7 及び第二カム部 8 の凹凸成形が困難となる為、コスト高で量産性が悪くなってしまい、しかも、重量が増えてしまう（この種の物品には 0. 1 g でも軽量にしたいという要求がある。）などの問題点が考えられるが、この点、請求項 2 記載の発明によれば、前記第一カム部 7 及び第二カム部 8 を合成樹脂製の部材で構成し、この第一カム部 7 と第二カム部 8 との接触部位を、第一カム部 7 と第二カム部 8 の相互の凹凸部位に金属部材を配設して構成したから、接触する最小限の部分だけを金属部材で構成することで、耐久性の面で秀れることになるのは勿論、凹凸成形が簡易に行えることになる為、コスト安にして量産性に秀れ、しかも、第一カム部 7 及び第二カム部 8 を全て金属製の部材で構成した場合に比して飛躍的に軽量にすることができる。

## 【 0 0 1 9 】

また、請求項 3 記載の発明のように構成した場合には、第一カム部 7 及び第二カム部 8 の相互の凹凸部位に金属部材を嵌め込み配設したから組み立てが極めて簡易故により一層コスト安にして量産性に秀れることになる。

## 【 0 0 2 0 】

## 【実施例】

図面は本発明の一実施例を図示したものであり、以下に説明する。

## 【 0 0 2 1 】

本実施例は、携帯式電話本体 1 の表面所定位置にこの携帯式電話本体 1 の表面に配設される電話操作部 2 を隠蔽させた状態から露出させた状態となるように開放方向へ回動し得るフリップ 3 を設け、このフリップ 3 と携帯式電話本体 1 との枢着部 4 に、前記電話操作部 2 を隠蔽させた状態のフリップ 3 を所定の距離だけ回動させた際、この携帯式電話本体 1 の表面に対して傾斜状態となった時の所定位置 B から閉塞側位置において閉塞方向へフリップ 3 を付勢する閉塞付勢力と、前記所定位置 B から開放側位置において開放方向へフリップ 3 を付勢する開放付勢力とを備えた付勢機構を設けたものである。



【 0 0 2 2 】

以下、本実施例に係る付勢機構について説明する。

【 0 0 2 3 】

本実施例に係る付勢機構は回動軸 5 と軸受け部材 6 とで構成されている。

【 0 0 2 4 】

回動軸 5 は、図 2 ～ 4 に図示のように適宜な金属製の部材を円柱形状に成形したものである。

【 0 0 2 5 】

この回動軸 5 は、その基端部に周鋸部 5 a が形成され、この周鋸部 5 a は、後述する軸受け部材 6 に係るケース体 13 に抜け止め状態に係止する為のものであり、そして、回動軸 5 の先端部には孔 5 b が形成され、この孔 5 b は、第一カム部 7 をピン杆 10 を介して止着する為の止着孔である。

【 0 0 2 6 】

また、回動軸 5 の先端部には第一カム部 7 が設けられている。

【 0 0 2 7 】

この第一カム部 7 は、適宜な合成樹脂製の部材を一体成形したものである。

【 0 0 2 8 】

また、第一カム部 7 は、その中央部に孔 7 a が形成され、この孔 7 a は回動軸 5 に被嵌連結するための連結孔である。符号 7 c は第一カム部 7 を回動軸 5 の先端部に被嵌し、この状態でピン杆 10 を嵌挿させて止着するための止着孔、7 d は第一カム部 7 をフリップ 3 の設置部 3 a に回り止め状態で嵌着する為の凸条である。

【 0 0 2 9 】

また、第一カム部 7 は、その内面所定位置にして孔 7 a の周縁対向する二箇所に山形状の立ち上がり突起 7 b が形成されており、この立ち上がり突起 7 b の表面には金属板 11 が配設されている。

【 0 0 3 0 】

この金属板 11 は、適宜な金属製の板材をプレス加工により成形したものであり、その表面左右位置には V 字突部 11 a が折曲形成され、この V 字突部 11 a を第一

カム部 7 の立ち上がり突起 7 b 夫々に被せることで、第一カム部 7 の内面に金属板 11 を嵌め込み配設し得るように構成されている。

## 【 0 0 3 1 】

従って、第一カム部 7 には、金属板 11 に係る左右の V 字突部 11 a により凸部 12 が形成されることになり、この凸部 12 は後述する第二カム部 8 の凹部 15 と凹凸嵌合し得るように構成されている。

## 【 0 0 3 2 】

軸受け部材 6 は、ケース体 13 と、該ケース体 13 内に配設される第二カム部 8 とで構成されている。

## 【 0 0 3 3 】

ケース体 13 は、図 2 ～ 4 に図示したように適宜な金属製の部材を筒状に形成したものであり、後述する第二カム部 8 と同一断面形状であり、当該第二カム部 8 をスライド移動自在に嵌合収納し得るように構成されている。

## 【 0 0 3 4 】

また、ケース体 13 は、その一端部に設けられられた壁部 13 a の中央には回動軸 5 を回動自在に嵌挿し得る程度の径の孔 13 a' が形成されている。従って、ケース体 13 の外側から回動軸 5 を先端部を嵌挿させ、この回動軸 5 の基端部に設けられた周鏢部 5 a をケース体 13 の孔 13 a' の周縁に係止させることで回動軸 5 を抜け止め状態にして回動自在に連結することができる。

## 【 0 0 3 5 】

第二カム部 8 は、図 2 ～ 4 に図示したように適宜な合成樹脂製の部材を一体成形して成るものである。

## 【 0 0 3 6 】

この第二カム部 8 は、その中央部に孔 8 a が形成され、この孔 8 a は回動軸 5 に被嵌連結するための連結孔である。

## 【 0 0 3 7 】

また、この第二カム部 8 は、その内面所定位置にして孔 8 a の周縁対向する二箇所に凹み部 8 b が形成され、この各凹み部 8 b には爪部材 14 が配設されている。

【 0 0 3 8 】

この爪部材14は、適宜な金属製の部材をプレス加工により成形したものであり、夫々先端先鋭形状に形成され、且つ、その内面に湾曲面14aが形成されている。

【 0 0 3 9 】

また、爪部材14は、その基端部を第二カム部8の左右の凹み部8b夫々に嵌め込み配設し得るように構成されている。

【 0 0 4 0 】

従って、第二カム部8は、その一端側に左右の爪部材14同志間により凹部15が形成されることになり、この凹部15は前述した第一カム部7の凸部12と凹凸嵌合し得るように構成されている。

【 0 0 4 1 】

次に、本実施例に係る回動軸5と軸受け部材6との組み付けについて説明する。

【 0 0 4 2 】

まず、回動軸5を軸受け部材6に係るケース体13内に外側から嵌挿させ、続いて、この回動軸5のケース体13内に位置する部位にコイルバネ9を被嵌するとともに当該回動軸5に第二カム部8を被嵌し、続いて、回動軸5の先端部に第一カム部7を被嵌してピン杆10で止着することになる。

【 0 0 4 3 】

この際、本実施例に係る回動軸5と軸受け部材6とは相対回動自在であり、そして、第一カム部7は第二カム部8をコイルバネ9の抗縮弾性に抗して押し込むようにして回動軸5に止着されている為、第一カム部7（V字突部11a）の凸部12と第二カム部8（爪部材14）の凹部15とは押圧状態で当接して凹凸嵌合せしめられることになる。

【 0 0 4 4 】

従って、本実施例は、第一カム部7と第二カム部8との接触は、金属板11と爪部材14との接触、即ち、金属部位同志の接触となる。

【 0 0 4 5 】

符号16はワッシャーである。

【0046】

以上の構成から成る本実施例に係る付勢機構の作用について説明する。

【0047】

まず、例えば回動軸5を軸受け部材6に対して回動させると、第一カム部7が第二カム部8を押し込むようにして回ることになる（第二カム部8はコイルバネ9に抗縮弾性に抗してスライド移動する）。この際、回動軸5を約90°回動させるところまでは第一カム部7と第二カム部8の間には凹凸嵌合しようとする力が働くことで回動軸5を戻り方向に回動せしめようとする戻り付勢力が生じることになり、そして更に、この回動軸5を約90°回動させたところから、第一カム部7と第二カム部8の間には凹凸嵌合していない状態から凹凸嵌合しようとする力が働くことで回動軸5を進行方向に回動せしめようとする進行付勢力が生じることになる。

【0048】

更に、具体的に説明すると、回動軸5を図5中a方向に回動せしめると、互いに凹凸嵌合していた第一カム部7と第二カム部8が外れることで第二カム部8は図6中b方向にコイルバネ9の抗縮弾性（図6中c方向）に抗して移動することになる。この際、第二カム部8にはコイルバネ9の抗縮弾性が作用し、第二カム部8に係る爪部材14の湾曲面14aと第一カム部7に係るV字突部11aの周面とが滑り動することで、第一カム部7及び第二カム部8の凹部同士が嵌合しようとする力が生じることになり、回動軸5を図6中d方向へ戻そうとする戻り付勢力が生じることになる。

【0049】

そして、そのまま回動軸5を図7中a方向（進行方向）に回動せしめると、第二カム部8にはコイルバネ9の抗縮弾性（図7中c方向）が作用し、第二カム部8に係る爪部材14の湾曲面14aと第一カム部7に係るV字突部11aの周面とが滑り動することで、第一カム部7及び第二カム部8が凹凸嵌合しようとする力が生じることになり（この際、第二カム部8はコイルバネ9の抗縮弾性により図7中e方向へ移動している。）、回動軸5を図7中a方向へ進めようとする進行付勢

力が生じることになる。

【 0 0 5 0 】

つまり、回動軸 5 を軸受け部材 6 に対して  $180^{\circ}$  回動させると、約  $90^{\circ}$  ま  
で回動させるまでは常に戻り方向への付勢力が生じ、この  $90^{\circ}$  の地点（所謂デ  
ッドポイント）を過ぎると今度は進行方向への付勢力が生じることになり、この  
 $90^{\circ}$  の地点を境に逆方向への付勢力（戻り付勢力及び進行付勢力）が働くこと  
になる。尚、本実施例は、約  $90^{\circ}$  回動させる度に戻り付勢力と進行付勢力との  
境（デッドポイント）がくるように設定しているが、これは、第一カム部 7 及び  
第二カム部 8 の形状等の変更により適宜設定し得るものである。

【 0 0 5 1 】

また、本実施例では回動軸 5 を軸受け部材 8 に対して回動させた場合を例にし  
てその付勢力を説明しているが、反対に、軸受け部材 8 を回動軸 5 に対して回動  
させた際においても、第一カム部 7 と第二カム部 8 との関係から戻り付勢力及び  
進行付勢力が発揮し、即ち、回動軸 5 と軸受け部材 6 とを相対回動させた際には  
、第一カム部 7 と第二カム部 8 とは、嵌合していない状態から嵌合しようとする  
ことで相対回動付勢力が生じる構成であり、この回動軸 5 若しくは軸受け部材 6  
のどちらかを可動させて付勢力を発揮せしめても良い。

【 0 0 5 2 】

次に、この本実施例に係る付勢機構が備えられるフリップ 3 と携帯式電話本体  
1 との枢着構造について説明する。

【 0 0 5 3 】

図 1 に図示したようにフリップ 3 の基端側の裏面左右位置に設けた設置部 3 a  
夫々に回動軸 5 の第一カム部 7 を回り止め状態で嵌着させ、この状態で軸受け部  
材 6 を携帯式電話本体 1 の基端部に嵌着させることで携帯式電話本体 1 に対して  
フリップ 3 を枢着することになる。

【 0 0 5 4 】

この際、本実施例では、前述した付勢機構に係る戻り付勢力をフリップ 3 を閉  
塞方向へ付勢する閉塞付勢力として機能せしめ、一方、進行付勢力をフリップ 3  
を開放方向へ付勢する開放付勢力として機能せしめている。

## 【 0 0 5 5 】

即ち、フリップ 3 は、図 1 に図示したように携帯式電話本体 1 の表面に対して傾斜状態となった時の所定位置 B から閉塞側位置 C にある時には、付勢機構に係る閉塞付勢力（戻り付勢力）により閉塞方向へ付勢され、前記所定位置 B から開放側位置 A にある時には、付勢機構に係る開放付勢力（進行付勢力）により開放方向へ付勢されるように構成されている。尚、本実施例では、携帯式電話本体 1 の表面に対して傾斜状態となった時の所定位置 B は付勢機構に係るデッドポイントが位置するように設定されている。

## 【 0 0 5 6 】

本実施例は上述のように構成したから、例えば携帯式電話本体 1 を持つ手の指でフリップ 3 を所定の距離だけ持ち上げるようにして回動させ、フリップ 3 が携帯式電話本体 1 の表面に対して傾斜状態となった時の所定位置 B を通過させると、フリップ 3 は付勢機構の開放付勢力により開放方向に回動して電話操作部 2 が露出することになる。

## 【 0 0 5 7 】

また、フリップ 3 を付勢機構の開放付勢力に抗して回動させて前記所定位置 B を通過させると、付勢機構の閉塞付勢力によりフリップ 3 は閉塞方向に回動して電話操作部 2 を隠蔽した状態となる。

## 【 0 0 5 8 】

よって、本実施例によれば、携帯式電話本体 1 を持つ片方の手でフリップ 3 を電話操作部 2 を隠蔽させた状態から露出させた状態へ簡易且つ迅速に切り替えることができることになり、しかも、フリップ 3 と携帯式電話本体 1 との枢着部 4 に設けた付勢機構は、単にフリップ 3 を開放方向へ付勢するだけでなく、フリップ 3 を閉塞方向へ付勢してフリップ 3 が閉じている際には常に閉塞方向への閉塞付勢力が作用する構成であるから、不意にフリップ 3 が開放してしまうことが防止されることになり良好な電話操作部 2 の隠蔽状態が得られることになる。

## 【 0 0 5 9 】

また、本実施例は、少なくとも（最小限）回動軸 5 の第一カム部 7 と軸受け部材の第二カム部 8 との接触部位を金属接触とすることが飛躍的にその耐久性が

向上せしめられることになる。

【 0 0 6 0 】

また、本実施例は、例えば第一カム部 7 及び第二カム部 8 を全て金属製の部材で構成した場合、耐久性の面では秀れることになるが、その一方でこの第一カム部 7 及び第二カム部 8 の凹凸成形が困難となる為、コスト高で量産性が悪くなってしまう、しかも、重量が増えてしまう（この種の物品には 0. 1 g でも軽量にしたいという要求がある。）などの問題点が考えられるが、この点、本実施例によれば、第一カム部 7 及び第二カム部 8 を合成樹脂製の部材で構成し、この第一カム部 7 と第二カム部 8 との接触部位を、第一カム部 7 と第二カム部 8 の相互の凹凸部位に金属部材を配設して構成したから、接触する最小限の部分だけを金属部材で構成することで、耐久性の面で秀れることになるのは勿論、凹凸成形が簡易に行えることになる為、コスト安にして量産性に秀れ、しかも、第一カム部 7 及び第二カム部 8 を全て金属製の部材で構成した場合に比して飛躍的に軽量にすることができる。

【 0 0 6 1 】

また、本実施例は、第一カム部 7 及び第二カム部 8 の相互の凹凸部位に金属部材を嵌め込み配設したから組み立てが極めて簡易故により一層コスト安にして量産性に秀れることになる。

【 0 0 6 2 】

【発明の効果】

本発明は上述のように構成したから、少なくとも回動軸の第一カム部と軸受け部材の第二カム部との接触部位を金属接触とすることが飛躍的にその耐久性が向上せしめられることになるなど極めて商品価値の高い画期的な携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造となる。

【 0 0 6 3 】

また、請求項 2 記載の発明においては、前記請求項 1 記載の発明の作用効果に加え、第一カム部と第二カム部とが接触する最小限の部分だけを金属部材で構成することで、耐久性の面で秀れることになるのは勿論、凹凸成形が簡易に行えることになる為、コスト安にして量産性に秀れ、しかも、第一カム部及び第二カム

部を全て金属製の部材で構成した場合に比して飛躍的に軽量にすることができるなど極めて商品価値の高い画期的な携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造となる。

【 0 0 6 4 】

また、請求項 3 記載の発明においては、前記請求項 1， 2 記載の発明の作用効果に加え、第一カム部及び第二カム部の相互の凹凸部位に金属部材を嵌め込み配設したから組み立てが極めて簡易故により一層コスト安にして量産性に秀れることになるなど極めて商品価値の高い画期的な携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施例の使用状態を示す斜視図である。

【図 2】

本実施例に係る要部の分解斜視図である。

【図 3】

本実施例に係る要部の分解斜視図である。

【図 4】

本実施例に係る要部の説明図である。

【図 5】

本実施例に係る要部の概略動作説明図である。

【図 6】

本実施例に係る要部の概略動作説明図である。

【図 7】

本実施例に係る要部の概略動作説明図である。

【符号の説明】

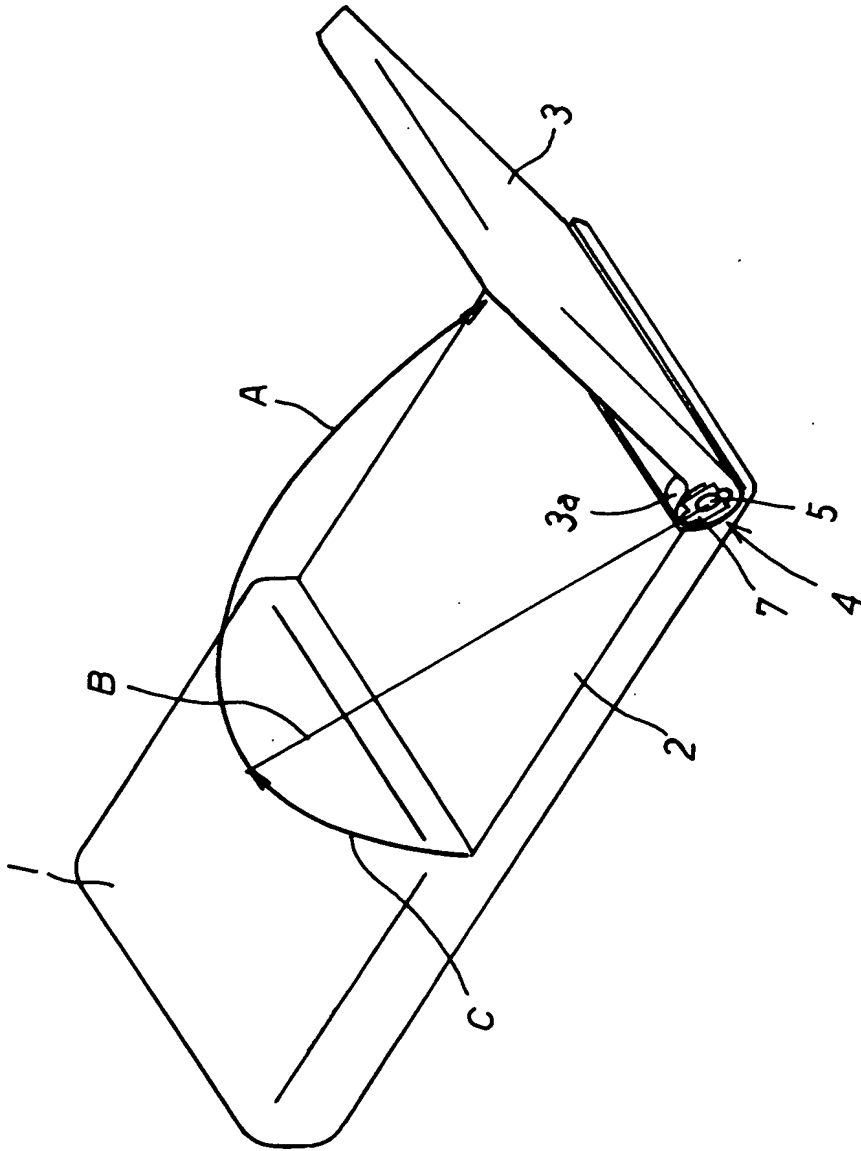
- 1 携帯式電話本体
- 2 電話操作部
- 3 フリップ
- 4 枢着部



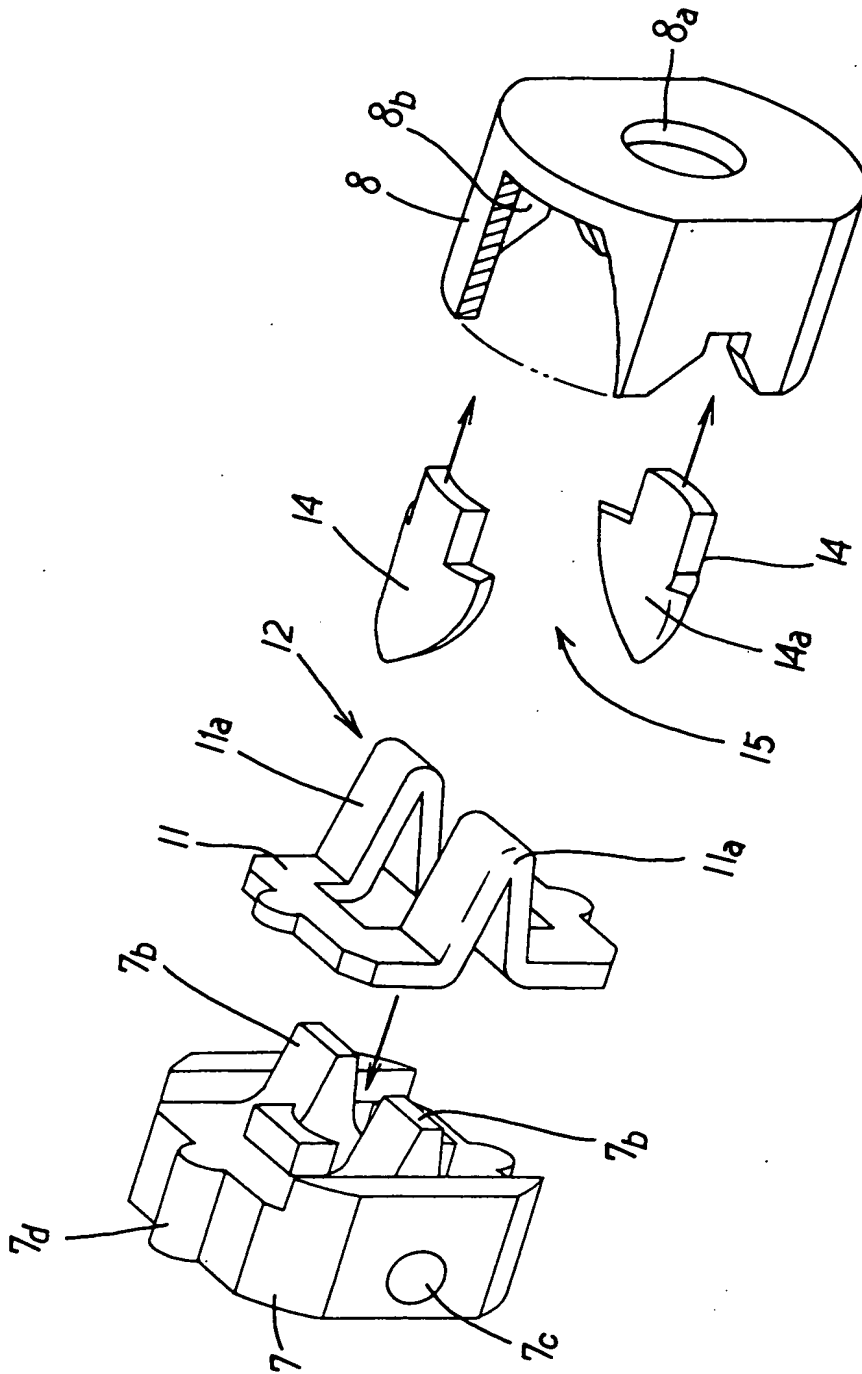
- 5 回動軸
- 6 軸受け部材
- 7 第一カム部
- 8 第二カム部

【書類名】 図面

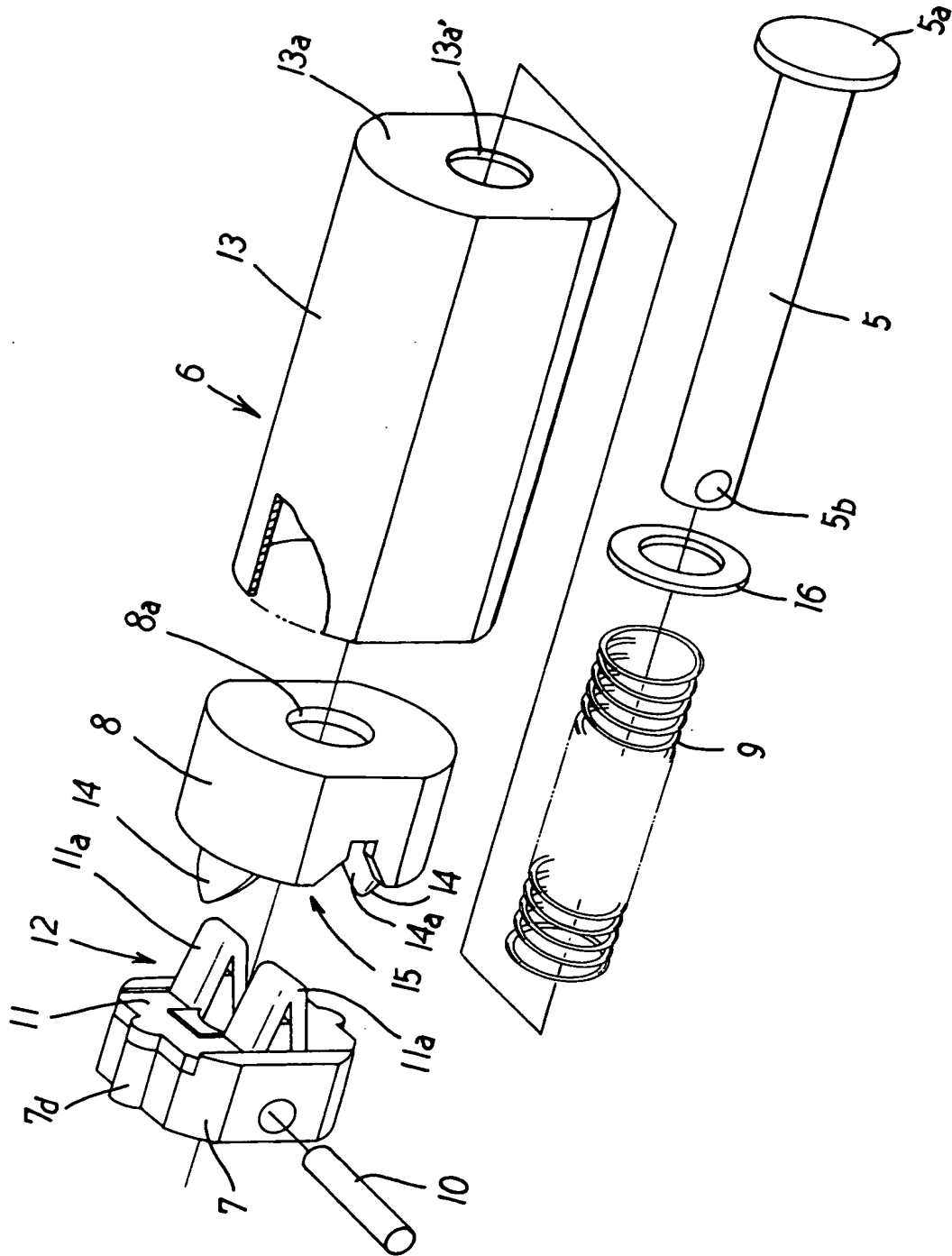
【図 1】



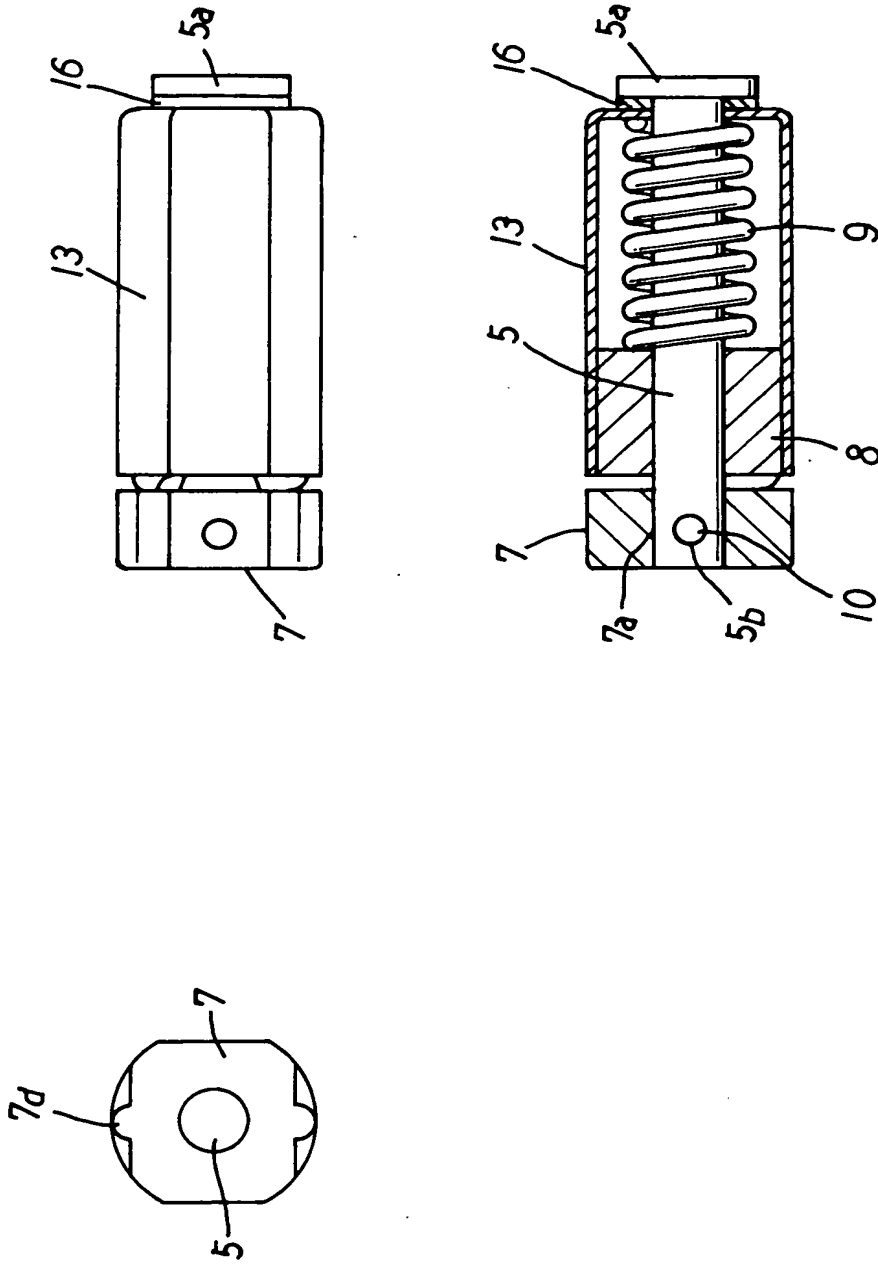
【図2】



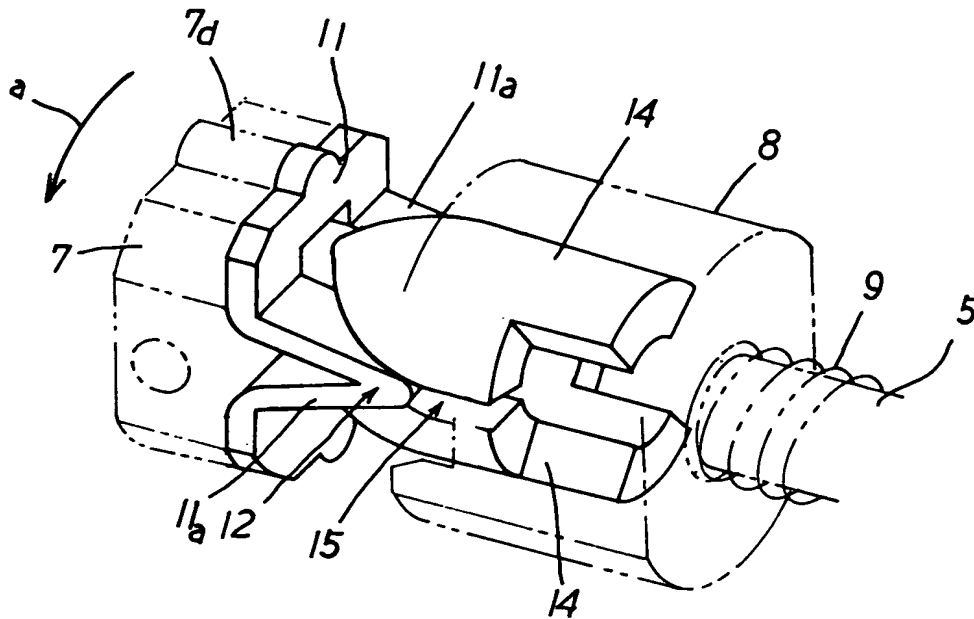
【図 3】



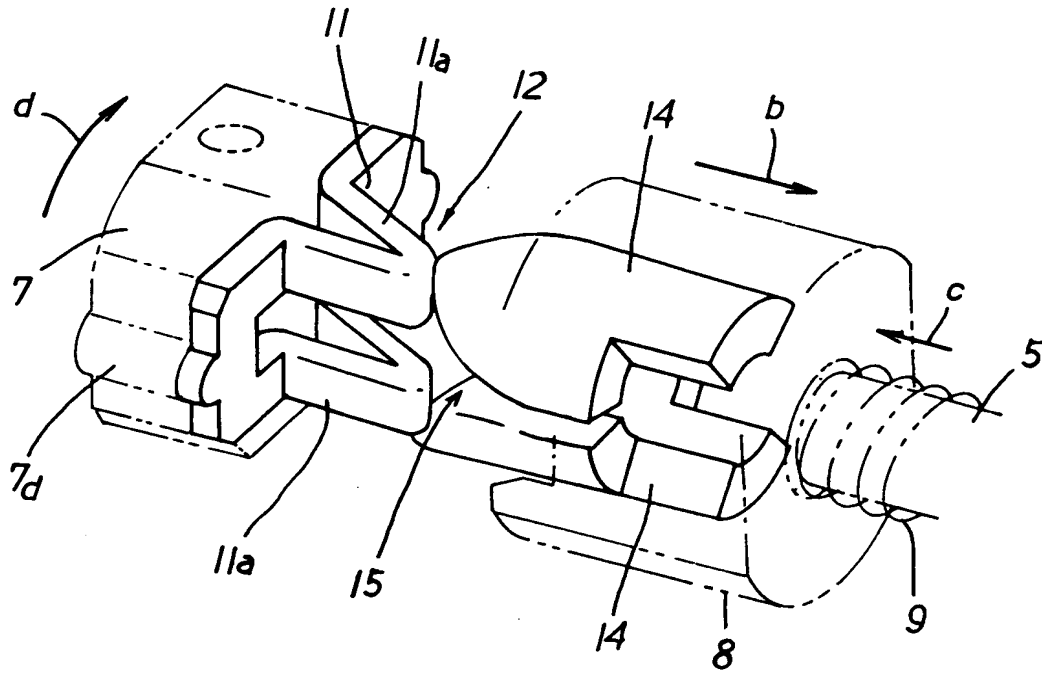
【図4】



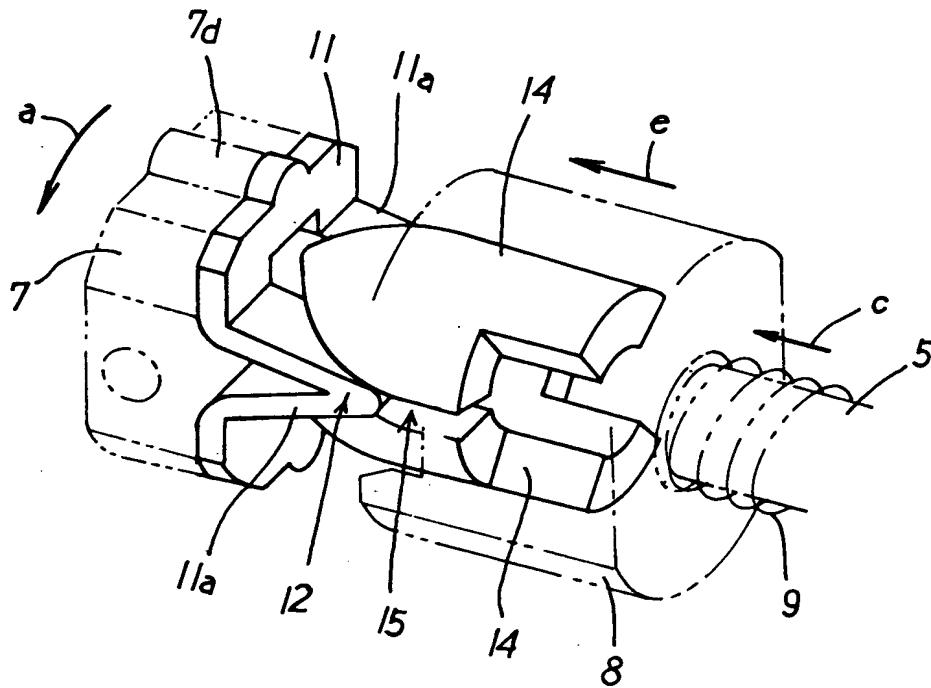
【図5】



【図6】



【図 7】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、極めて商品価値の高い画期的な携帯式電話に付設されるフリップの開閉構造を提供することを目的とする。

【解決手段】 携帯式電話本体 1 の表面所定位置にこの携帯式電話本体 1 の表面に配設される電話操作部 2 を隠蔽させた状態から露出させた状態となるように開放方向へ回動し得るフリップ 3 を設け、このフリップ 3 と携帯式電話本体 1 との枢着部 4 に、前記電話操作部 2 を隠蔽させた状態のフリップ 3 を所定の距離だけ回動させた際、この携帯式電話本体 1 の表面に対して傾斜状態となった時の所定位置 B から閉塞側位置において閉塞方向へフリップ 3 を付勢する閉塞付勢力と、前記所定位置 B から開放側位置において開放方向へフリップ 3 を付勢する開放付勢力とを備えた付勢機構を設けたものである。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [396019022]

1. 変更年月日 1996年 8月19日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 埼玉県川越市旭町1丁目8番地4  
氏 名 株式会社ストロベリーコーポレーション